

**IMPLEMENTASI *BLENDED LEARNING* PADA IPA TEMA PENGELOLAAN SAMPAH UNTUK  
MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF DAN AFEKTIF (SIKAP)  
SISWA KELAS VII-D SMPN 8 SURAKARTA**

**Pratiwi Widorini Putri, Pujayanto, Elvin Yusliana Ekawati**

Program Studi Pendidikan Fisika PMIPA FKIP Universitas Sebelas Maret Surakarta

Jl. Ir. Sutami 36A Surakarta, Telp/Fax (0271) 648939

E-mail : pratiwiwputri@yahoo.com

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) meningkatkan kemampuan kognitif siswa kelas VII-D SMPN 8 Surakarta melalui implementasi *blended learning* pada IPA tema Pengelolaan Sampah, (2) meningkatkan kemampuan afektif siswa kelas VII-D SMPN 8 Surakarta melalui implementasi *blended learning* pada IPA tema Pengelolaan Sampah. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) dengan model Kurt Lewin dan model kolaboratif yang dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus diawali dengan tahap persiapan dan dilanjutkan dengan tahap pelaksanaan siklus yang terdiri perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas VII-D SMPN 8 Surakarta Tahun Pelajaran 2013/2014 sebanyak 31 siswa.. Data diperoleh melalui kajian dokumen, penugasan, tes, observasi, angket, dan wawancara. Teknik analisis data yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Berdasarkan analisis data dan pembahasan dalam penelitian ini disimpulkan bahwa: (1) implementasi *blended learning* pada IPA tema Pengelolaan Sampah dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa kelas VII-D SMPN 8 Surakarta yaitu sampai dengan siklus kedua diperoleh prosentase siswa yang tuntas sebesar 83,87%, (2) implementasi *blended learning* pada IPA tema Pengelolaan Sampah dapat meningkatkan kemampuan afektif siswa kelas VII-D SMPN 8 Surakarta yaitu sampai dengan siklus kedua mengalami peningkatan pada masing-masing indikator sesuai target ketercapaian.

**Kata kunci :** Model *Blended Learning*, Pengelolaan Sampah, Kognitif, Afektif (Sikap)

**I. PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan hal utama bagi perkembangan sebuah bangsa dan negara. Maju tidaknya sebuah bangsa salah satunya dapat diukur dari kualitas pendidikan yang ada di negara tersebut. Keberhasilan suatu bangsa dalam meningkatkan pendidikan berfungsi sebagai barometer untuk mengukur tingkat kemajuan negara. Kualitas pendidikan Indonesia sendiri masih sangat rendah sehingga membutuhkan banyak perbaikan dalam bidang pendidikan sebagaimana dinyatakan oleh Parawansa (2001) dalam Santyasa (2005: 2).

Berdasarkan hal tersebut maka pemerintah Indonesia berupaya meningkatkan kualitas pendidikan sebagaimana tercantum dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Berbagai usaha telah dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan nasional, misalnya melalui pengembangan kurikulum nasional dan lokal, peningkatan kompetensi guru melalui pelatihan, pengadaan buku dan alat pelajaran, pengadaan dan perbaikan sarana dan prasarana pendidikan, serta peningkatan mutu manajemen sekolah. Namun

demikian, berbagai indikator mutu pendidikan belum menunjukkan peningkatan yang signifikan. Hasil penelitian *Third International Mathematics and Science Study* (TIMSS) tentang tes tahun 2009 menunjukkan bahwa skor siswa untuk pelajaran Matematika, IPA, dan Membaca, masing-masing 373, 383, dan 402 (skala 0-800). Sedangkan skor pada periode sebelumnya di tahun 2006 untuk pelajaran yang sama yaitu 391, 393 dan 393 (Daraini, 2013: 243). Dengan adanya fakta ini menunjukkan bahwa bagi sebagian besar peserta didik di Indonesia pemahaman dalam mata pelajaran MIPA masih sangat rendah.

Pembelajaran IPA Terpadu tepatnya di Sekolah Menengah Pertama (SMP) disajikan secara terpadu yang merupakan penggabungan dari mata pelajaran Fisika, Biologi, dan Kimia. Hal ini sesuai dengan Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 mengenai standar isi KTSP yang menyatakan bahwa penyajian mata pelajaran IPA harus secara terpadu. Menurut Trianto (mengutip simpulan Ujang Sukandi, 2001) bahwa pembelajaran terpadu memiliki satu tema aktual, dekat dengan dunia siswa, dan ada kaitannya dengan kehidupan sehari-hari (2010: 57). Sehingga dalam pembelajaran IPA Terpadu ini harus mengkaitkan

antara sains-lingkungan-teknologi-masyarakat. SETS (*Science, Environment, Technology, and Society*) merupakan suatu pendekatan yang melibatkan unsur sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat. Pembelajaran dengan strategi SETS merupakan perpaduan dari strategi pembelajaran STS (*Science, Technology, and society*) dan EE (*Environmental Education*). Havu-Nuutinen, Karkkainen, dan Keinonen (2011: 323) menyatakan bahwa proses pembelajaran melalui pendekatan STS akan menimbulkan rasa ingin tahu pada diri siswa yang akan mengarahkan mereka untuk berpikir dan berdiskusi di bidang sains, teknologi, dan masyarakat sehingga pembelajaran akan lebih bermakna bagi siswa itu sendiri dan lingkungan mereka tinggal. Melalui pendekatan SETS, siswa diharapkan mampu menerapkan prinsip sains untuk menghasilkan karya teknologi diikuti dengan tertanamnya sikap peduli akan pelestarian lingkungan untuk kepentingan masyarakat luas.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru mata pelajaran IPA SMP Negeri 8 Surakarta, pembelajaran IPA yang berlangsung selama ini sudah disajikan secara terpadu (Fisika-Biologi-Kimia). Tetapi belum sepenuhnya ketiga mata pelajaran ini disajikan secara terpadu. Pada beberapa sub materi hanya dijelaskan keterhubungan antara Fisika dan Biologi. Rata-rata nilai siswa pada mata pelajaran IPA khususnya di kelas VII-D dikatakan masih rendah, jika mengacu pada hasil ulangan tengah semester siswa yang mencapai KKM (KKM=75) hanya 48,39%. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan kognitif siswa masih rendah karena siswa yang dinyatakan tuntas belum ada setengah dari jumlah siswa keseluruhan yaitu 31 siswa.

Proses pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas juga belum maksimal, hal ini dikarenakan kondisi kelas masih sering gaduh dan ramai. Sikap siswa dalam proses pembelajaran juga belum fokus terhadap pembelajaran. Siswa cenderung diam jika guru menanyakan kesulitan apa yang dihadapi siswa. Selain itu guru masih menggunakan metode ceramah sehingga siswa masih kurang aktif. Esensi bahwa IPA Terpadu memerlukan pendekatan yang melibatkan unsur sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat belum dapat tercapai. Keterbatasan waktu untuk memberikan pembelajaran yang inovatif menjadi salah satu alasan mengapa guru masih

menggunakan metode ceramah dalam pembelajaran IPA Terpadu.

Untuk menindak lanjuti permasalahan yang ada di kelas VII-D tersebut, maka diperlukan suatu penelitian tindakan yang berorientasi pada perbaikan hasil belajar melalui suatu penelitian tindakan kelas (PTK) sebagaimana diungkapkan oleh Suhardjono dalam Arikunto, Suhardjono, dan Supardi (2009: 58). Sarwiji (2009: 27) menambahkan bahwa penelitian tindakan kelas sebagai bentuk solusi yang berupa tindakan untuk mengatasi permasalahan pembelajaran. Dengan demikian melalui PTK diharapkan mampu memperbaiki proses pembelajaran dan praktik pembelajaran di kelas yang lebih berkualitas.

Berbagai model pembelajaran inovatif sudah banyak dikembangkan untuk meningkatkan kemampuan kognitif dan kemampuan afektif (sikap) siswa. Fadilah (2014: 106) dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa kemampuan kognitif dan afektif siswa SMP dapat meningkat melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Student Teams Achievement Division (STAD) dan *Teams Game Tournament* (TGT) dengan pendekatan kontekstual. Sedangkan Istiqomah (2013: 96) mengungkapkan bahwa prestasi belajar siswa kelas VII-C SMP Negeri 8 Denpasar dapat meningkat melalui implementasi model pembelajaran *blended learning* berbasis ICT. Kedua model pembelajaran ini memiliki model pembelajaran inovatif yang berbeda, namun sama-sama dapat meningkatkan kemampuan kognitif dan afektif siswa.

Dalam dunia teknologi pendidikan sudah tidak asing dengan istilah *web* begitu sering digunakan dalam proses pembelajaran, terutama di universitas atau perguruan tinggi. Begitu pula istilah tersebut sudah menjamur di sekolah-sekolah di Indonesia. Pembelajaran tersebut digunakan untuk membantu para guru dan para siswa yang ingin melakukan kegiatan belajar mengajar tetapi terkendala oleh waktu dan ruang. Selain itu pembelajaran tersebut bisa mengeksplor pengetahuan siswa secara luas dengan sendirinya.

Seiring kemajuan zaman, penggunaan aplikasi teknologi informasi (khususnya *e-learning*) sebagai media pembelajaran sudah semakin sering ditemui dalam pendidikan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Aunurrahman yaitu "Model pembelajaran yang dalam beberapa waktu

belakangan ini mendapat perhatian serius dari dunia pendidikan dan pembelajaran yaitu pembelajaran dengan menggunakan piranti elektronik, terutama melalui komunikasi *online* atau *electronic learning (e-learning)*" (2009: 229). Akan tetapi beberapa penelitian mengungkapkan bahwa para siswa akan lebih memilih pembelajaran melalui tatap muka langsung di samping pembelajaran berbasis web. Rooney (2003: 3) menyatakan, "*Blended learning is a hybrid learning concept integrating traditional inclass sessions and e-Learning elements*". *Blended learning* merupakan pengembangan lebih lanjut dari metode *e-learning*, yaitu metode pembelajaran yang menggabungkan antara sistem *e-learning* dengan metode konvensional atau tatap muka (*face-to face*). Dengan mempertimbangkan tingkat perkembangan kemampuan siswa khususnya di sekolah menengah, rasanya tidak mungkin jika program *e-learning* diterapkan secara penuh di sekolah. Mereka masih perlu pendampingan dan bimbingan untuk memanfaatkan fasilitas tersebut. Untuk itu perlu memadukan antara *e-learning* dan *classroom learning* atau yang disebut dengan *blended learning* (Anitah, 2009: 157).

Oleh karena itu, konsep *blended learning* hadir sebagai solusi dari kondisi tersebut, dimana instruksional bukan hanya didesain dalam bentuk tatap muka namun juga mengkombinasikan model *e-learning* atau *online* model dalam pembelajaran. Berdasarkan berbagai alasan yang telah dijelaskan, model *blended learning* diharapkan mampu meningkatkan kemampuan kognitif dan afektif (sikap) siswa di SMP Negeri 8 Surakarta, khususnya di kelas VII-D.

Pembelajaran terpadu dalam IPA Terpadu dapat dikemas dengan tema atau topik tentang sesuatu hal yang dikaji dari berbagai sudut pandang atau disiplin keilmuan yang mudah dipahami dan dikenal peserta didik (Puskur, 2006: 1). Dengan demikian perlu perencanaan yang baik supaya tema yang dikaji merupakan keterkaitan antara standar kompetensi satu dengan yang lain atau kompetensi dasar satu dengan yang lainnya. Permasalahan yang sampai sekarang belum teratasi di negara ini yaitu penanganan sampah. Sampah menjadi salah satu topik yang hangat untuk dibicarakan terutama bagaimana cara untuk mengelola sampah dengan baik yang nantinya akan dapat mengurangi jumlah sampah yang ada sehingga meminimalisir kemungkinan buruk dari

sampah yang belum bisa ditangani dengan baik yaitu berupa penyakit yang timbul dari sampah tersebut.

Berdasarkan uraian tersebut, penulis melakukan penelitian dengan mengambil judul **"Implementasi *Blended Learning* Pada IPA Tema Pengelolaan Sampah Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif dan Afektif Siswa Kelas VII-D SMPN 8 Surakarta"**.

## II. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang diterapkan pada penelitian ini adalah metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Berdasarkan hubungan dengan pihak lain, PTK ini menggunakan model kolaboratif antara guru dan peneliti. Sedangkan bila ditinjau dari proses pelaksanaannya, PTK ini menggunakan model Kemmis dan McTaggart yang terdiri dari empat komponen, yaitu: perencanaan (*planning*), tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*) dan refleksi (*reflecting*). Keempat komponen yang berupa untaian tersebut dipandang sebagai satu siklus. Apabila satu siklus belum menunjukkan tanda-tanda perubahan ke arah perbaikan (peningkatan mutu), kegiatan riset dilanjutkan pada siklus kedua dan seterusnya.

Subjek penelitian adalah siswa kelas VII-D semester genap SMP Negeri 8 Surakarta Tahun Ajaran 2013/2014. Pemilihan subjek dalam penelitian didasarkan atas permasalahan-permasalahan yang telah teridentifikasi pada saat observasi awal. Implementasi model yang dirancang, diharapkan dapat diterapkan pada siswa kelas VII-D SMP Negeri 8 Surakarta secara tepat. Objek penelitian adalah kemampuan kognitif dan afektif (sikap) siswa kelas VII-D SMP Negeri 8 Surakarta Tahun Ajaran 2013/2014.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian tindakan kelas ini adalah data kuantitatif dan kualitatif. Data yang dikumpulkan ditujukan untuk mengetahui apakah model pembelajaran yang dikembangkan mampu meningkatkan kemampuan kognitif dan afektif (sikap) siswa. Data kualitatif diperoleh dari hasil observasi, wawancara, dan kajian dokumen atau arsip yang berpedoman pada lembar observasi. Sedangkan untuk data kuantitatif diperoleh dari hasil tes kognitif dan observasi kemampuan afektif (sikap) siswa pada tiap siklusnya. Data kuantitatif tes kognitif siswa berupa angka dari skala nol sampai 100. Data kuantitatif untuk kemampuan afektif (sikap) siswa berupa persentase siswa yang mengalami kenaikan sesuai target ketercapaian.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi kajian dokumen, tes tertulis, observasi dan wawancara.

Instrumen dalam penelitian ini meliputi instrumen pembelajaran dan penilaian. Instrumen pembelajaran meliputi sintak, RPP dan LKS. Selanjutnya instrumen pembelajaran yang telah disusun diuji tingkat validitasnya melalui validitas isi oleh pembimbing. Validitas isi digunakan untuk mengetahui kesesuaian instrumen yang disusun dengan tujuan penelitian. Data skor total pada keseluruhan aspek kemudian dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif. Analisis ini kemudian dijadikan tolak ukur kelayakan instrumen yang akan digunakan. Hasil skor yang diperoleh kemudian diinterpretasikan ke dalam Tabel 1. Setiap instrumen yang digunakan dalam penelitian ini memiliki kategori kelayakan menurut masing-masing aspek yang diukurnya.

Tabel 1. Kriteria Kelayakan

Interval Nilai	Kriteria
$M_i + 1,5 S_{bi} < X$	Sangat Baik
$M_i + 0,5 S_{bi} < X \leq M_i + 1,5 S_{bi}$	Baik
$M_i - 0,5 S_{bi} < X \leq M_i + 0,5 S_{bi}$	Cukup
$M_i - 1,5 S_{bi} < X \leq M_i - 0,5 S_{bi}$	Kurang
$X \leq M_i - 1,5 S_{bi}$	Sangat Kurang

Keterangan:  $X$  = Skor subjek

$M_i$  = Mean ideal

$S_{bi}$  = Simpangan baku ideal

$M_i = \frac{1}{2}$  (skor tertinggi ideal + skor terendah ideal)

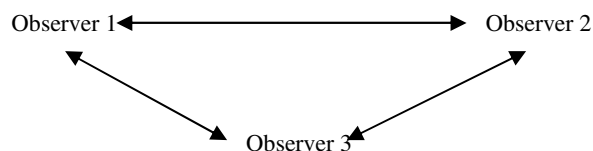
$S_{bi} = \frac{1}{6}$  (skor tertinggi ideal - skor terendah ideal)

Sedangkan instrumen penilaian terdiri dari instrumen penilaian kognitif, instrumen afektif (sikap), dan instrumen wawancara. Validitas instrumen dilakukan oleh ahli, dalam hal ini pembimbing yang meliputi validitas isi dan konstruk. Menurut Sudijono (2008: 164) validitas isi dari suatu tes belajar adalah validitas yang dilihat dari sisi isi tes itu sendiri sebagai alat ukur kemampuan hasil belajar siswa, isinya telah mewakili secara representatif terhadap keseluruhan materi yang seharusnya diujikan. Oleh karena itu, apabila isi tes sudah mewakili seluruh materi pelajaran yang telah diajarkan maka tes tersebut sudah dapat dikatakan memenuhi validitas isi. Sudijono (2008: 166) menambahkan bahwa "validitas konstruk dapat didefinisikan sebagai validitas yang ditinjau dari sisi susunan atau kerangkanya". Sedangkan instrumen penilaian kemampuan afektif (sikap) siswa berupa lembar observasi yang diisi langsung oleh

observer pada saat pembelajaran berlangsung. Indikator yang disusun pada lembar penilaian kemampuan afektif (sikap) mengacu pada kemampuan afektif (sikap) yang dinilai yaitu membaca buku IPA Terpadu, mempelajari IPA Terpadu, melakukan interaksi dengan guru IPA Terpadu, mengerjakan tugas IPA Terpadu, dan melakukan diskusi tentang IPA Terpadu.

Teknik yang digunakan untuk memeriksa validitas data yang digunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi. Menurut Moleong dalam Suwandi (2008: 69), triangulasi dilakukan berdasarkan tiga sudut pandang yang melakukan pengawasan atau observasi. Dalam penelitian ini digunakan teknik triangulasi sumber, yaitu dengan membandingkan atau mengecek ulang informasi yang diperoleh dari tiga sumber data yaitu dari sudut pandang observer 1, 2 dan 3. Sugiyono (2009: 373) menambahkan bahwa "data dari ketiga sumber tersebut tidak bisa dirata-rata, tetapi dideskripsikan, dikelompokkan, mana pandangan yang sama dan mana pandangan yang berbeda serta mana yang spesifik dari ketiga sumber data tersebut". Hal ini dilakukan supaya diperoleh suatu kesimpulan berdasarkan ketiga sumber data tersebut.

Adapun skema penggunaan validitas data yang digunakan dapat dilihat pada Gambar 1. Data yang diperoleh dari ketiga sumber kemudian dianalisis supaya diperoleh suatu kesimpulan hasil dari penelitian yang dilakukan.



Gambar 1. Triangulasi dengan Tiga Sumber Data  
Sumber : Sugiyono (2009 : 372)

Penelitian ini dapat dikatakan berhasil apabila target yang telah direncanakan tercapai. Target penelitian tersebut disusun peneliti bersama guru dengan memperhatikan kondisi awal subjek penelitian dan waktu yang terbatas. Adapun target kemampuan kognitif siswa dapat dilihat pada Tabel 2. Sedangkan target yang direncanakan untuk kemampuan afektif (sikap) siswa meningkat 30% secara keseluruhan.

Tabel 2. Indikator Keberhasilan Kemampuan Kognitif Siswa

Indikator	Cara Penilaian	Pra Siklus	Target Ketercapaian
Tercapainya nilai batas tuntas (KKM= 75)	$= \frac{\sum \text{siswa yang tuntas}}{\sum \text{jumlah siswa}} \times 100\%$	48,39%	75 %

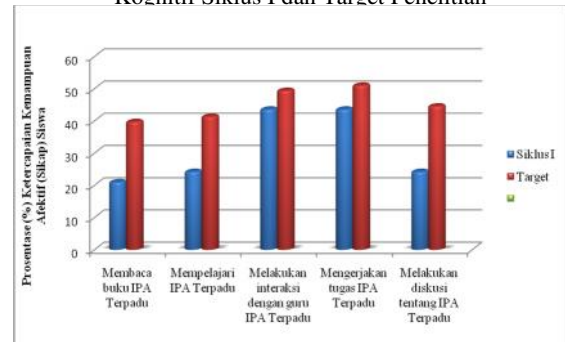
### III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini diawali dengan kegiatan observasi awal yang berkaitan dengan kelas VII-D SMP Negeri 8 Surakarta dengan tujuan untuk mengetahui gambaran awal keadaan kelas VII-D. Adapun kegiatan yang dilaksanakan meliputi wawancara, observasi kelas, pengisian angket serta kajian dokumen. Dari hasil kajian dokumen diketahui bahwa hasil belajar siswa kelas VII-D cenderung masih kurang atau masih rendah. Berdasarkan hasil observasi dan hasil kuesioner (angket) dapat diasumsikan jika kemampuan afektif (sikap) siswa kelas VII-D cenderung rendah. Hal ini ditunjukkan dengan hasil ulangan tengah semester siswa kelas VII-D dari 31 siswa yang mengikuti tes kognitif hanya 48,39% yang dinyatakan tuntas. Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa mereka menyatakan kurang antusias selama pembelajaran IPA karena penyajian materi monoton, selalu saja mencatat, dan diberikan tugas untuk mengerjakan latihan-latihan soal dibuku tulis berlembar-lembar, hal inilah yang menyebabkan sehingga kurang tertarik dalam mengikuti pembelajaran. Oleh karena itu, banyak siswa yang lebih memilih untuk mengalihkan perhatiannya dengan melakukan kegiatan lain saat proses pembelajaran.. Hal ini diperkuat dengan hasil observasi pra siklus. Berdasarkan hasil observasi diketahui bahwa kemampuan afektif (sikap) siswa dalam proses pembelajaran masih cenderung rendah.

Siklus I dilaksanakan sebanyak dua kali pertemuan, yaitu tanggal 28 Maret dan 04 April 2014. Dengan alokasi waktu (2 x 40 menit) pada pertemuan pertama dan (1 x 40 menit) pada pertemuan kedua. Materi yang digunakan pada siklus I adalah Sampah dan Pencemaran Tanah. Pembelajaran di siklus I berlangsung dengan kegiatan diskusi melalui *e-learning* yang diakses dengan alamat [e-learningipaterpaduuns.com](http://e-learningipaterpaduuns.com), pada “course Pengelolaan Sampah pada sub tema Sampah dan Pencemaran Tanah”. Pembelajaran juga dilakukan dengan kegiatan demonstrasi dan presentasi yang dipandu dengan LKS. Di setiap akhir pembelajaran guru memberikan tugas kepada siswa sebagai tindak lanjut untuk mengerjakan tugas-tugas yang ada di *e-learning*. 30 menit di akhir pembelajaran pada siklus I dilakukan tes tertulis kemampuan kognitif dengan 25 butir soal berupa soal jawab singkat. Sepanjang siklus I observasi juga dilakukan untuk mengamati kemampuan afektif (sikap) siswa. Selain melakukan observasi, kemampuan afektif (sikap) siswa juga dapat diukur dengan menggunakan angket balikan yang diberikan pada siswa di akhir siklus I. Setelah itu peneliti melakukan wawancara mendalam kepada siswa untuk mendapatkan

informasi lebih lanjut mengenai hasil observasi dan angket. Ketercapaian kemampuan kognitif dilihat dari persentase ketercapaian hasil belajar melalui nilai tes tertulis yang dilakukan di akhir siklus. Siklus I ini menunjukkan hasil yang baik, baik dari aspek kemampuan kognitif maupun afektif (sikap) siswa mengalami peningkatan. Kemampuan kognitif siswa sebesar 61,29% atau sebanyak 19 siswa mencapai ketuntasan. Sedangkan untuk kemampuan afektif (sikap) siswa juga mengalami peningkatan. Ketercapaian kemampuan kognitif ditunjukkan pada Gambar 1, sedangkan ketercapaian kemampuan afektif (sikap) siswa yang ditunjukkan pada Gambar 2.

Gambar 1. Prosentase Ketercapaian Kemampuan Kognitif Siklus I dan Target Penelitian

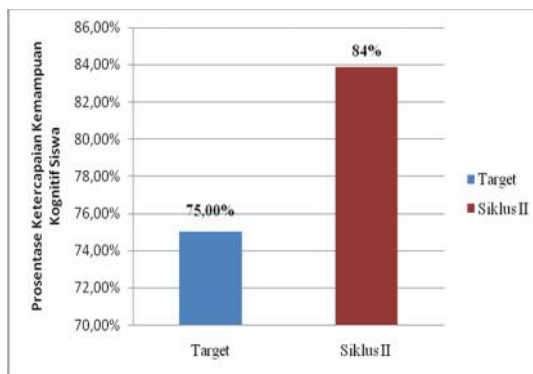


Gambar 2. Prosentase Ketercapaian Kemampuan Afektif (Sikap) Siswa Siklus I dan Target Penelitian

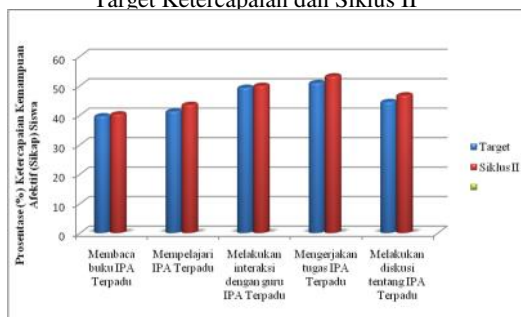
Penelitian pada siklus I ini telah mengalami peningkatan baik dari aspek kemampuan kognitif maupun kemampuan afektif (sikap) siswa. Akan tetapi, peningkatan kedua aspek ini belum maksimal karena belum mencapai target ketercapaian yang ditentukan. Oleh karena itu siklus I dikatakan belum berhasil dan perlu tindakan selanjutnya di siklus II.

Siklus II dilaksanakan sebanyak dua kali pertemuan, yaitu tanggal 25 April dan 2 Mei 2014. Pertemuan pertama 2x40 menit dan pertemuan kedua 1x40 menit. Materi yang digunakan pada siklus II adalah masih dengan materi Pncemaran Tanah dan dilanjutkan dengan materi inti yaitu Pengelolaan Sampah. Siklus II ini berlangsung dengan kegiatan diskusi, demonstrasi dan presentasi yang hampir sama dengan pelaksanaan siklus I. Akan tetapi yang membedakan adalah adanya refleksi tindakan bimbingan kepada siswa untuk mengakses *e-learning* bagi siswa yang mengalami kesulitan dan keterbatasan untuk mengakses *e-learning* di rumah. Pihak sekolah memberikan kesempatan dalam penggunaan laboratorium komputer saat pembelajaran berlangsung. Selain itu peneliti juga memberikan fasilitas berupa laptop dan bimbingan kepada

siswa pada siklus II ini. Pada siklus II observasi selalu dilakukan untuk mengamati kemampuan afektif (sikap) siswa. Selain itu pengisian angket kemampuan afektif (sikap) siswa juga tetap dilakukan di akhir pelaksanaan tes tertulis dan dilanjutkan dengan kegiatan wawancara secara mendalam kepada siswa untuk mendapatkan informasi lebih lanjut. Ketuntasan hasil belajar kemampuan kognitif siswa pada siklus II ini sebesar 83,87 % atau sebanyak 26 siswa telah mencapai nilai KKM. Ketercapaian kemampuan kognitif ditunjukkan pada Gambar 3, sedangkan ketercapaian kemampuan afektif (sikap) siswa yang ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 3. Prosentase Kemampuan Kognitif antara Target Ketercapaian dan Siklus II



Gambar 4. Prosentase Kemampuan Afektif (Sikap) Siswa antara Target Penelitian dan Siklus II

Hasil yang diperoleh pada siklus II dapat disimpulkan bahwa penelitian dikatakan telah berhasil karena sudah mencapai target. Akan tetapi pada penelitian ini masih terdapat keterbatasan yang dialami oleh peneliti yaitu peneliti baru bisa menerapkan model kelas murni dari empat macam model kelas yang ada pada *blended learning*. Hal ini tentunya juga disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya adalah kurangnya fasilitas siswa dalam mengakses *e-learning* di luar jam sekolah dan belum adanya koordinasi yang maksimal antara pengelola laboratorium komputer dengan guru dan peneliti sehingga siswa belum dapat menggunakan fasilitas komputer dan internet di luar jam pembelajaran.

#### IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa implementasi model *blended learning* pada IPA Terpadu dengan tema Pengelolaan Sampah dapat meningkatkan kemampuan kognitif dan afektif (sikap) siswa kelas VII-D SMP Negeri 8 Surakarta Tahun Ajaran 2013/2014.

Peningkatan kemampuan kognitif siswa ditunjukkan dari hasil tes kognitif siswa yang mengalami peningkatan pada siklus I dan siklus II, dengan persentase siswa yang tuntas pada siklus I mencapai 61,29% dan pada siklus II mencapai 84%. Sedangkan peningkatan kemampuan afektif (sikap) siswa ditunjukkan dari hasil rata-rata peningkatan yang mengalami kenaikan 30%.

Berdasarkan hasil penelitian dapat dikemukakan beberapa saran sebagai berikut : (1) Materi IPA dapat disajikan oleh guru secara Terpadu dengan tema yang ada di sekitar siswa melalui penerapan model *blended learning* yang berbasis SETS sehingga dapat meningkatkan kemampuan kognitif dan afektif (sikap) siswa; (2) Penelitian tindakan kelas (PTK) dapat dilanjutkan guru dengan mendiagnosis permasalahan lain yang dirasakan guru selama proses pembelajaran untuk meningkatkan profesionalitasnya melalui penerapan model *blended learning* berbasis SETS pada pembelajaran IPA; materi dibahas di kelas; (3) Penelitian berupa penerapan model *blended learning* berbasis SETS pada pembelajaran IPA Terpadu dapat dikembangkan lebih luas lagi dari sisi tema yang berbeda, mata pelajaran yang berbeda, materi yang berbeda, dan di sekolah yang berbeda.

#### V. DAFTAR PUSTAKA

- Anitah, Sri. (2009). Media Pembelajaran. Surakarta : UNS Press
- Arikunto, Suharsimi., Suhardjono, & Supardi. (2009). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : PT Bumi Aksara
- Asrori, Mohammad. (2008). *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: CV Wacana Prima.
- Erekson, T.L., & Shumway, S.A., Integrating the Study of Technology into the Curriculum: A Consulting Teacher Model. *Journal of Technology Education*, 18 (1), 29, 2006.
- Nugraha, Danu Aji., Binadja, Achmad., Supartono, Pengembangan Bahan Ajar Reaksi Redoks Bervisi SETS, Berorientasi Konstruktivistik. *Journal of Innovative Science Education*, 2(1), 27–34, 2013.

Puskur, Buram Naskah Akademik Kajian Kebijakan Kurikulum IPA, <http://www.51kajian%20Kebijakan%20Kurikulum%20IPA.pdf>, 3 Januari 2013.

Sardiman. (2012). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Notulensi Tanya Jawab :

Penanya : Jusman Mansyur

Pertanyaan :

- a) Mengapa blended karait menjadi pilihan sebagai aspek pengelolaan sampah..?
- b) Mengapa di abstrak model nya Kurt Lewin Semetara di ppt memakai Kemmis dan Mc Taggart

Jawab :

- a) Hal ini dikarenakan teknologi dan siswa juga secara fleksibel sudah bias mengoperasikan computer dan internet sebagai salah satu bahan agar mereka dapat mencari tugas .

Namun demikian siswa tetap di ajak di kelas untuk melakukan eksperimen yang menunjukan pada sikap ilmiah siswa.

- b) Pada dasarnya sama, Hanya penulisanya kurang lengkap